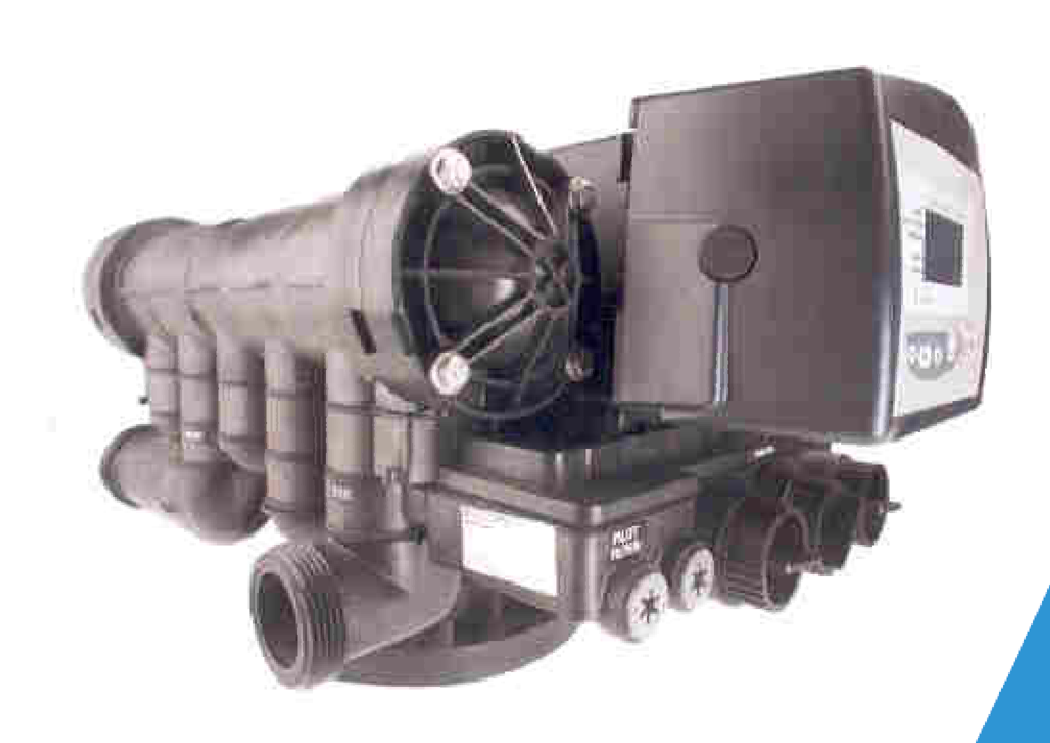
INSTRUCCIONES FILTRO AUTOMÁTICO
VÁLVULA MAGNUM CV/IT BIBLOC 762 VOLUMÉTRICA
REGENERACIÓN RETARDADA O INMEDIATA
FILTRO DUAL, FILTRO DECLORADOR, FILTRO DESFERRIZADOR



Diámetro (mm)	Superficie (m^2)	Q máximo (m3/h)			
		Velocidad (m/h)			
		10	15	20	25
610	0,29	2,9	4,4	5,8	7,3
750	0,44	4,4	6,6	8,8	11,0



1. CARACTERÍSTICAS EQUIPO SUMINISTRADO

El equipo que usted ha adquirido es un filtro automático para tratamiento de agua de funcionamiento totalmente automático.

La regulación de las diferentes etapas de funcionamiento se realiza mediante una válvula multivía tipo MAGNUM. Esta válvula está equipada con un conjunto de clapetas que abren o cierran conductos internos de la válvula dependiendo de la etapa de funcionamiento. Las diferentes clapetas son accionadas mediante un eje de levas que a su vez es controlado por el programador de la válvula.

Indiferentemente del tipo de filtro del que se trate todos los filtros automáticos SNTE tienen las siguientes características comunes:

- Su avanzado programador incorpora la duración de cada una de las etapas del lavado grabadas en la memoria. Por lo que la programación es muy sencilla.
- Permite ajustar la duración de todas las etapas de los lavados.
- Puede seleccionarse la hora en que el equipo realiza el lavado. Asimismo puede iniciarse manualmente un lavado retardado, instantáneo o doble instantáneo.
- Puede establecerse un lavado mínimo cada cierto tiempo o seleccionarse los días de la semana en que se desea un lavado.
- Permite inicio de lavado remoto.
- Pueden avanzarse las fases del lavado e incluso interrumpirse este en cualquier momento.
- El programador puede instalarse a una distancia de hasta 5 metros del equipo (utilizando el cable especial opcional).
- El programador dispone de una memoria que almacena datos históricos del equipo.
- El equipo dispone de una memoria estática de 99 años que almacena el tipo de sistema, la cantidad de regenerante consumida, la hora de regeneración y los días máximos entre regeneraciones.
- El equipo dispone de una memoria de 8 horas que le permite almacenar el día de la semana y la hora del día.



2. COMPOSICIÓN DEL EQUIPO

Los filtros automáticos SNTE están formados por los siguientes componentes:

- VÁLVULA MAGNUM CV o IT 762 FILTER: Totalmente automática construida en Noryl. El control de las etapas se realiza mediante eje de levas. Racores de conexión Ø50 (MAGNUM CV) o Ø63 (MGNUM IT).

- BOTELLA contenedora de carga filtrante, construida en poliester reforzado con fibra de vidrio o ECO-PA. En la parte superior va roscada la válvula distribuidora.

- CARGA FILTRANTE, suministrada en sacos contenedores. En función del tipo de filtro la carga filtrante puede variar.

3. TIPO DE FILTROS

3.1.- FILTRO DUAL

Incorpora una carga filtrante compuesta de sílex filtrante de diferentes granulometrías e hidroantracita filtrante.

El silex filtrante se encarga de retener las partículas sólidas en suspensión que pudieran llegar al filtro, mientras que la carga filtrante de antracita además de retener añade acción catalítica a la filtración.

Permite reducir la turbidez y los sólidos en suspensión presentes en el agua a tratar. Se recomiendan velocidades de filtración de 15m/h como máximo. Los lavados se deben efectuar a una velocidad de 25m/h.

La suciedad queda retenida en el lecho filtrante. Cuando esta está saturada debe procederse a su lavado para eliminar la materia retenida y permitir nuevos lavados.



3.2.- FILTRO DECLORADOR

Incorpora una carga filtrante compuesta de sílex soporte (grava) y carbón activo de cáscara de coco.

Elimina el cloro libre del agua a tratar. Reduce los olores y sabores. Asimismo, por su capacidad adsorbente reduce el contenido de hidrocarburos, pesticidas… Se recomiendan velocidades de filtración de 20m/h como máximo.

Deben realizarse lavados periódicos para esponjar el lecho de carbón activo y evitar su posible contaminación. Los lavados no alargan la vida del carbón activo, y al cabo de un tiempo quedará agotado y se deberá proceder a su re-emplazamiento.

Se recomiendan lavados cada dos o tres días y una reposición anual de la carga de carbón activo. Los lavados se deben efectuar a una velocidad de 25m/h.

3.3.- FILTRO DESFERRIZADOR

Incorpora una carga filtrante compuesta de sílex filtrante de diferentes granulometrías y una carga desferrrizadora catalítica.

El silex filtrante se encarga de retener las particulas solidas en suspension que pudieran llegar al filtro, mientras que la carga filtrante catalítica se encarga de oxidar el hierro presente en el agua a tratar, de forma que este queda retenido en el filtro.

Al utilizar una carga catalítica se evita el uso de productos químicos toxicos o peligrosos, ya que no es necesario regenerar el medio filtrante. Solo deben realizarse lavados periodicos del lecho para eliminar el retenido y descompactar el medio.

Permite reducir el contenido de hierro y manganeso en el agua a tratar. No requiere regenerantes externos para su regeneración. Se recomiendan velocidades de filtración de 10m/h como máximo.

Deben efectuarse lavados periódicos para regenerar el lecho filtrante. Se recomiendan lavados cada dos o tres días. En caso de que la concentración de hierro y manganeso sea elevada se deben realizar lavados diarios. Los lavados se deben efectuar a una velocidad de 25m/h.

Características técnicas filtro desferrizador:

Parámetro	Rango	Unidades
Concentración máxima de hierro	5	mg/L
Concentración máxima de manganeso	0.5	mg/L
pH	7-8	



4. RECOMENDACIONES DE MONTAJE.

4.1. EMPLAZAMIENTO

- Disponer de cierto espacio adicional.
- Fácil acceso.
- De preferencia será un lugar seco, libre de vapores de ácido y con temperatura no inferior a 0 ºC ni superior a 50 ºC, tanto en ambiente como en conducciones.

4.2. CARGA DEL FILTRO Y MONTAJE DE LA VÁLVULA:

- Proceder al llenado de la botella con todo el material suministrado y después retirar la protección del tubo distribuidor. Siempre es conveniente llenar con agua una tercera parte de la botella, antes de proceder al llenado con la carga filtrante. De esta forma evitamos que la carga golpee directamente a los distribuidores inferiores, ya que podría dañarlos.
- La carga filtrante debe cargarse en el siguiente orden:
    - Filtro dual: Primero la grava soporte hasta cubrir los distribuidores inferiores, a continuación el silex intermedio para hacer una intercapa de unos 10 a 15 cm's y a por último toda la arena filtrante y la hidroantracita.
    - Filtro declorador: Primero la grava soporte hasta cubrir los distribuidores inferiores, a continuación todo el carbón activo.
    - Filtro desferrizador: Primero la grava soporte hasta cubrir los distribuidores inferiores, a continuación el silex intermedio para hacer una intercapa de unos 10 a 15 cm's y a por último toda la arena filtrante y la carga desferrizadora catalítica.
- Limpiar bien la rosca de la botella.
- Lubricar el extremo exterior del distribuidor así como la junta tórica donde se aloja.
- Colocar el distribuidor superior en su alojamiento en la válvula y buscar la adaptación del tubo con su alojamiento. Una vez hallado apuntar la rosca con precaución para evitar dañarla. Roscar hasta el fondo, hasta que la junta tórica haga tope con la superficie superior de la botella, apretando bien sin forzar demasiado.
- Alinear los tubos, conectar los enlaces y apretarlos bien.



4.3. CONEXIÓNADO HIDRAULICO

LÍNEA DE APORTE

- La presión del agua de alimentación tendrá 2 kg/cm^2 como mínimo y 7 kg/cm^2 como máximo. De ser superior deberá instalarse una válvula reductora de presión o válvula de descarga y alivio.

- Se aconseja instalar un filtro de cartucho o similar para proteger el cabezal.
- Respetar el sentido de circulación del agua según flechas en relieve existentes en el cuerpo de conexión de la válvula o cabezal.

- El tubo de aporte de agua se conectará a la conexión de entrada situada en la parte posterior izquierda de la válvula. Se aconseja instalar un manómetro situado

  entre el filtro de cartucho y el cabezal. Las tuberías, en la medida de lo posible, deben estar convenientemente soportadas para evitar cargas excesivas en las válvulas.

- Efectuar el montaje del filtro automático siempre con by-pass, ya sea mediante una válvula de derivación y by-pass o mediante un conjunto de válvulas independientes. En caso de no instalar un By-pass deben instalarse uniones desmontables (enlaces).

LÍNEA DE AGUA TRATADA

- Es conveniente el disponer de válvulas de toma de muestras para el agua a tratar y tratada, lo más cerca posible del filtro automático.

- Está previsto para su conexión a tubería encolada Ø50 o Ø63mm según modelo.

- La presión del agua de alimentación estará comprendida entre 2 y 6 Kg./cm$_2$ como máximo. De ser superior deberá instalarse una válvula reductora de presión ó válvula de descarga y alivio.

- Se recomienda montar un dispositivo anti-ariete cuando en la utilización existan válvulas de cierre rápido (electroválvulas, válvulas de bola, etc...).

DESAGÜE

- Deberá existir un desagüe lo más cerca posible del filtro cuya toma se encuentre por debajo de la altura del aparato.

- La distancia máxima entre el filtro y la toma del desagüe será de 6 mts.



- De preferencia se empleará manguera semirrígida de Ø int. 13 mm en tramo lo mas corto posible para evitar dobleces.

- El tubo o manguera de drenaje debe hacerse con una rotura de la carga hidráulica, dejando siempre un espacio libre entre el final del tubo de drenaje y la boca del desagüe.

- Si por necesidades se tuviera que elevar el tubo de desagüe, la altura máx. es de 1,8 metros para una longitud total del tubo inferior a 4,6 metros, necesitándose una presión mínima de alimentación al descalcificador de 2,8 kg/cm^2. Para alturas superiores se requieren 0,7 kg/cm^2 adicionales por cada 60 cm.

4.4. CONEXIÓN ELÉCTRICA

- Debe conectarse el programador de la válvula al transformador suministrado para tal efecto. La conexión del transformador se encuentra situada en la parte posterior del programador (Figura 2). Para acceder a ella retirar la carcasa protectora del programador presionando suavemente los dos pulsadores. Conectar el transformador en el programador.

- Asegurarse de que no exista un interruptor en la línea eléctrica de la base de enchufe.

- La base del enchufe deberá tener una corriente alterna de 220 Vatios, 50Hertz una potencia mínima de 5W y dispondrá de toma de tierra debidamente conexionada.

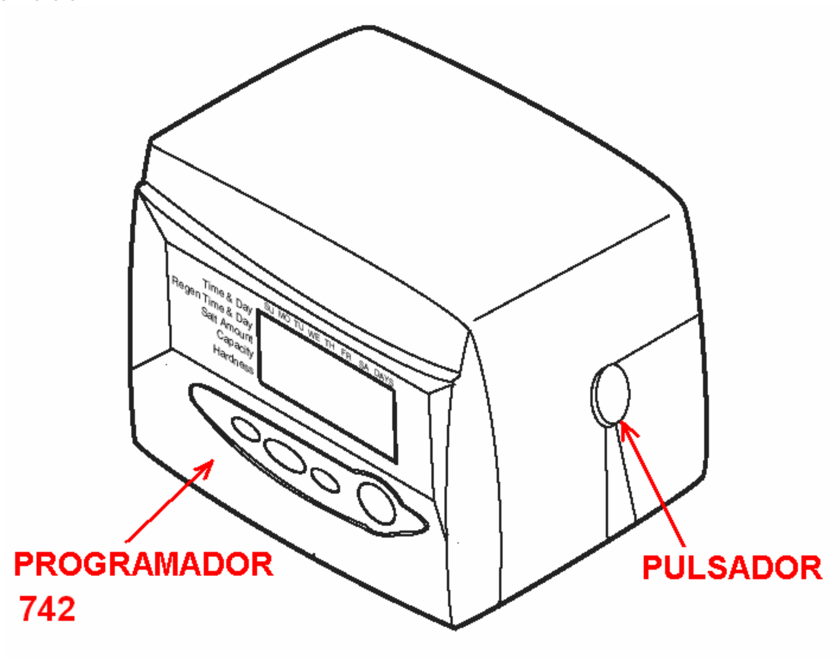


Figura 2.



4.5. MONTAJE DEL PROGRAMADOR

1. Situar el equipo de filtrado en el lugar en que se quiera instalar, asegurándose que el equipo esté nivelado y sobre una base firme (como máximo 1.2 metros de separación en unidades TWIN).

2. Realizar el conexionado eléctrico correspondiente, conectar los racores proporcionados en las conexiones de entrada, salida y desagüe. Instalar el DLFC tal y como se indica en la Figura 3.

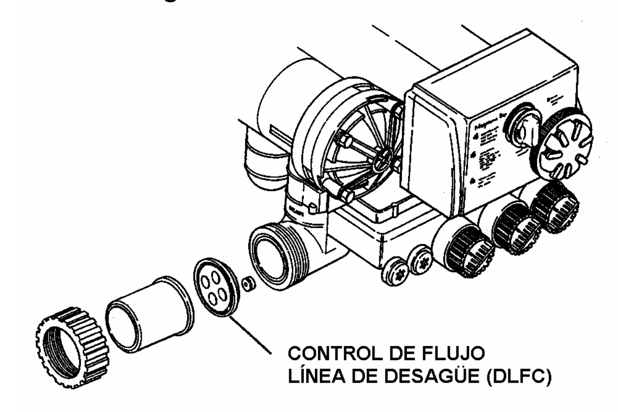


FIGURA 3.

3. Proceder al montaje del programador 762. Para colocar de forma correcta el programador seguir las siguientes instrucciones:

- Retirar la cubierta del eje de levas, tal y como se indica en la Figura 4.1.
- Desbloquear el eje de levas, situándolo en la posición indicada en la Figura 4.2., para girar el eje de levas debe rotarse suavemente en sentido anti-horario.
- Retirar hacia atrás el eje de levas presionando en la lengüeta y tirando hacia atrás el eje de levas. Ver Figura 4.3.
- Colocar el controlador en su posición, tal y como aparece en Figura 4.4.
- Conectar el eje de levas al programador. Conectar el programador a la corriente eléctrica, el programador mostrará el mensaje “ERR 3” y rotará hasta la posición de servicio (Home), una vez alcance esta posición desaparecerá el icono del reloj de arena. En esta posición se podrá deslizar el eje de levas hacia el interior del programador.

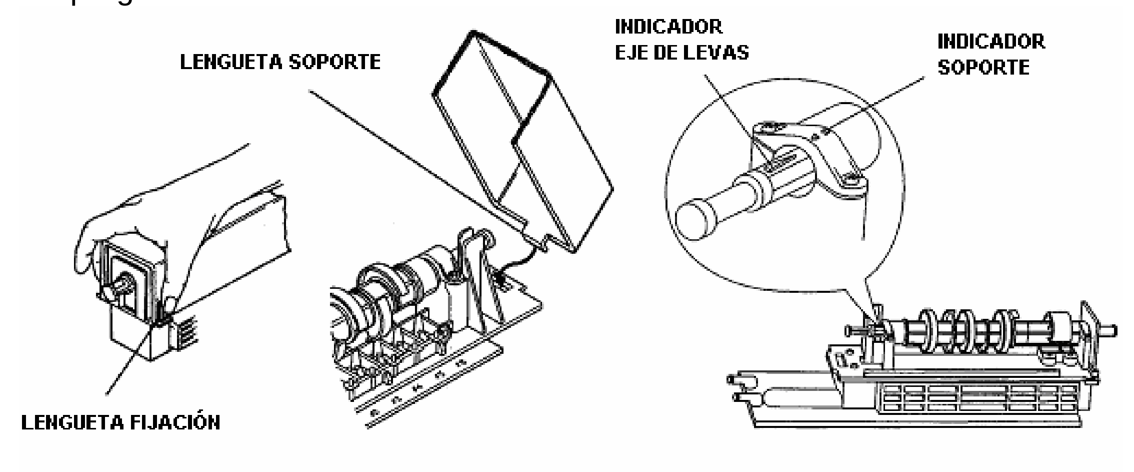


FIGURA 4.1. FIGURA 4.2.



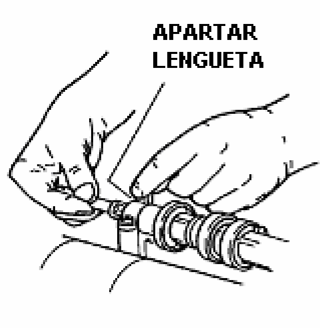


FIGURA 4.3.

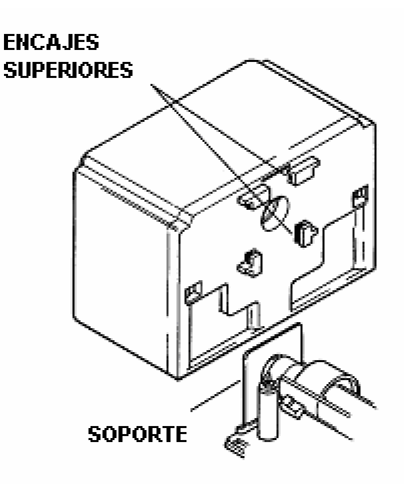


FIGURA 4.4.

4. Todas las tuberías deben estar instaladas con buenas prácticas de fontanería y siguiendo las normas locales. El diámetro de la tubería de la línea de desagüe debe ser igual al diámetro de la conexión.

5. Las conducciones existentes deben estar libres de cal e incrustaciones de hierro. En caso de conducciones con elevados niveles de cal y hierro será necesario substituirlas.

6. La conducción de desagüe debe tener un diámetro mínimo de 32mm. Nunca debe exceder una longitud de 6 metros. No puede estar más elevada que la válvula MAGNUM. No deben instalarse válvulas de cierre en le línea de desagüe. Deben utilizarse la menor cantidad posible de codos y conexiones. Las tuberías deben estar soportadas en la medida de lo posible. El desagüe debe tener escape libre, para realizar una rotura de sifón.

7. Todas las conexiones eléctricas deben ser realizadas siguiendo la normativa vigente. Si es necesario deberán usarse conductos eléctricos.



4.6. RECOMENDACIONES:

- La instalación se proveerá de los enlaces adecuados para poder desconectar fácilmente el cabezal.
- Es conveniente la instalación de un “by-pass” entre la tubería de entrada y la salida.
- Verificar que una vez instalado no existan fugas de agua.

5. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

En todo filtro automático, hay que distinguir dos ciclos de funcionamiento:

DEPURACIÓN o SERVICIO:

En la que el agua atraviesa en sentido descendente un lecho filtrante, realizándose el tipo de filtración diseñada:

- **Filtro dual:** Permite reducir la turbidez y los sólidos en suspensión presentes en el agua a tratar.

- **Filtro declorador:** Elimina el cloro libre del agua a tratar. Reduce los olores y sabores. Asimismo, por su capacidad adsorbente reduce el contenido de hidrocarburos, pesticidas…

- **Filtro desferrizador:** Permite reducir el contenido de hierro y manganeso en el agua a tratar.

LAVADO:

Los lavados de los filtros automáticos están compuestos por las siguientes etapas:

1. ***Contralavado (C1):*** Tiene como misión el esponjamiento y limpieza del lecho filtrante.

2. ***Pausa para presurizar el sistema (C4)*.**

3. ***Lavado rápido (C5):*** Mediante el paso rápido de agua de red a través del lecho filtrante asentamos la carga filtrante.

4. ***Contralavado 2 (C6)***

5. ***Lavado rápido 2(C7):*** Mediante las etapas 6 y 7 se realiza una homogenización del lecho filtrante.



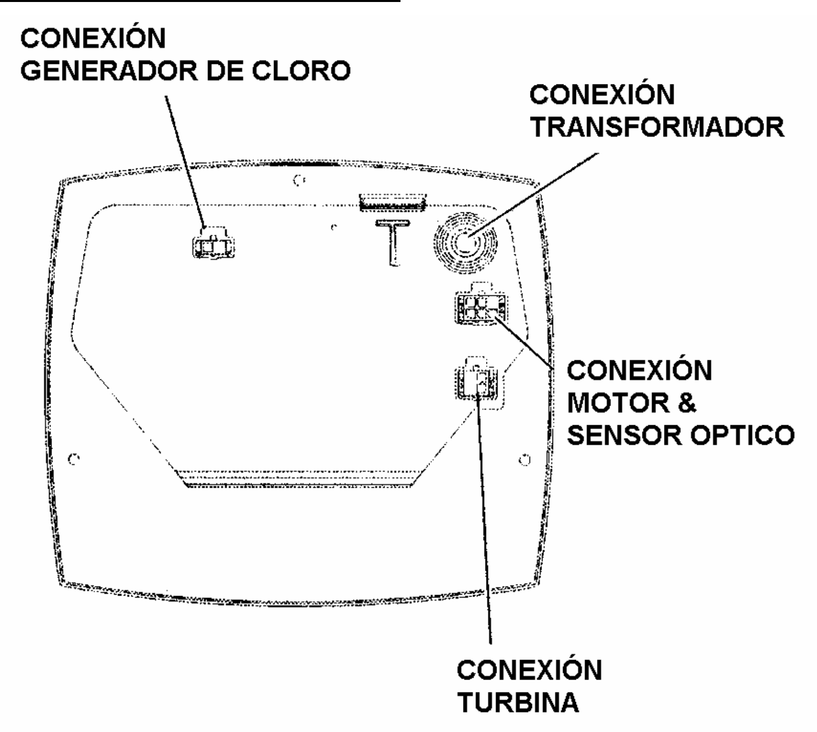
6. PUESTA EN MARCHA DEL EQUIPO

Después de haber realizado el conexionado hidráulico, teniendo el suministro de agua cortado y la válvula desconectada de la electricidad, siga los pasos que a continuación se indican.

6.1. PROGRAMADOR LOGIX 762

Se trata de programador electrónico con display digital de última generación que permite controlar de forma sencilla y eficaz todas las etapas de funcionamiento del equipo.

PARTE POSTERIOR DEL PROGRAMADOR

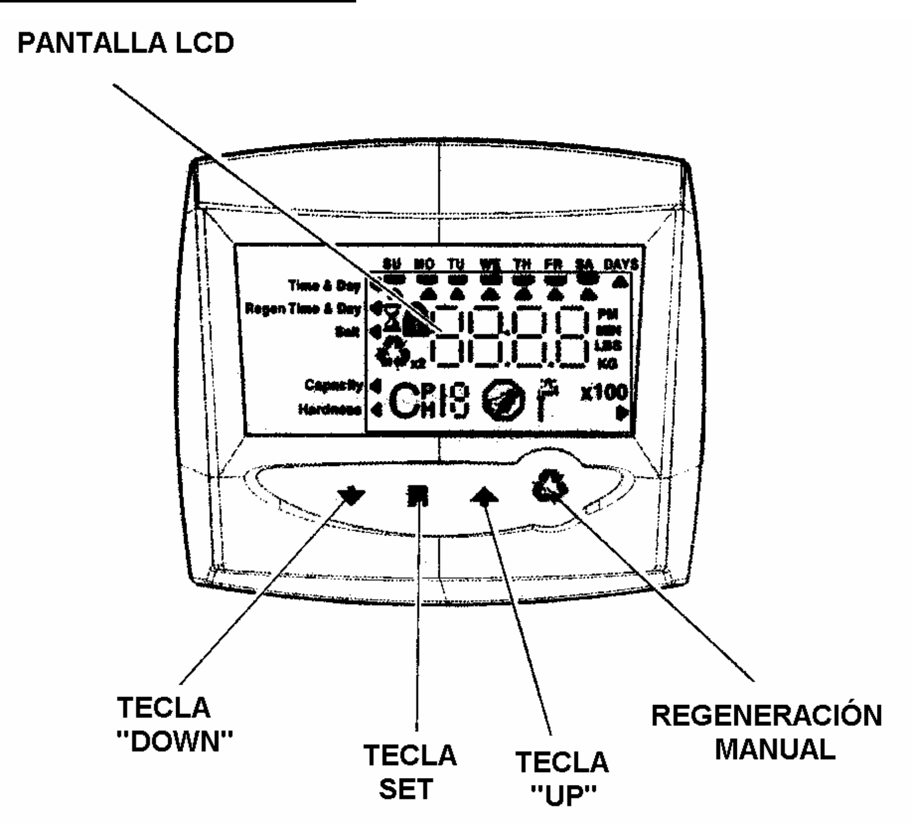


Descripción de los componentes:

- **Conexión generador de cloro:** Empleado para conectar el generador de cloro por electrólisis. Opcional, no suministrado.
- **Conexión transformador:** Debe conectarse el transformador a la conexión correspondiente.
- **Conexión motor y sensor óptico**
- **Conexión señal externa:** Permite conectar una señal externa para inicio remoto de la regeneración. Deben emplearse los conectores superior derecho e inferior izquierdo. Existe un adaptador para conector Standard disponible de manera opcional.



FRONTAL DEL PROGRAMADOR



Descripción de los componentes:

- **Pantalla LCD:** Muestra los parámetros de funcionamiento y programación. Según la etapa en la que se encuentre el equipo mostrará diferentes mensajes:
  - **Servicio:** El display muestra en todo momento la hora del día y el día de la semana, asimismo los días de la semana en los que se haya programado una regeneración apareceran marcados. Mediante las teclas "UP" y "DOWN" podemos acceder a los parámetros de operación.
  - **Regeneración:** Muestra la etapa de la regeneración en la que se encuentra el equipo y el tiempo restante de regeneración. Pulsando la tecla "UP" se puede ver el tiempo restante de la etapa en concreto.

- **Teclas "DOWN" y "UP":** Permiten avanzar por los diferentes parámetros de funcionamiento y programación.

- **Tecla SET:** Empleada para la programación del equipo.

- **Regeneración manual (REGEN):** Permite iniciar un lavado del equipo. Además se emplea en etapas de programación.



6.2. PROGRAMACIÓN DEL EQUIPO

El equipo suministrado ya ha sido programado en fábrica, por lo que sólo deben programarse los parámetros básicos de funcionamiento. Retire cuidadosamente la cubierta negra de la válvula, y conecte el terminal del transformador en la conexión correspondiente.

En la pantalla del programador aparecerá la indicación:

--:-- intermitente

Mediante las teclas “UP” y “DOWN” se accede a los diferentes parámetros de este nivel. Si no están protegidos podremos acceder a ellos mediante la tecla SET y modificar su valor. Una vez modificado debe presionarse SET para grabar el valor. Los parámetros básicos a programar son:

- **Hora del día** (Time/Day): En formato 00:00-24:00.
- **Día de la semana** (DAYS): Día actual de la semana.
- **Hora de la regeneración** (Regeneración Time/Day): Hora a la que se desea que se realice la regeneración. Programada de fábrica a las 02:00.

Nota: Se pueden programar regeneraciones cronométricas de dos maneras, o bien cada cierto número de días o bien seleccionando diferentes días de la semana en los que se desea que el equipo regenere.

- **Frecuencia de regeneración**: Permite establecer una regeneración cada cierto número de días. Si este valor se programa a 0 permite acceder a la programación día a día.

- **Regeneraciones por día:** Permite seleccionar que dias de la semana se desea una regeneración. Mediante las teclas “UP” y “DOWN” seleccionamos el día en el que deseamos establecer una regeneración. Pulsando la tecla “SET” la flecha indicadora parpadeará, pulsando “UP” o “DOWN” podremos seleccionar una regeneración para ese día. Pulsando la tecla “SET” confirmamos este día y pasamos al siguiente.

- **Regeneraciones por volumen:** Consultar el Punto 6.4. - P7 - Capacidad de tratamiento.

Nota: Al encender el equipo el display puede mostrar el mensaje:

ERR3



Esto indica que el eje de levas está desplazado de su posición. El equipo rotará automáticamente el eje de levas hasta la posición inicial. Este proceso puede tardar hasta 2 minutos. A partir de aquí continuar con la programación mencionada.

Durante el tiempo en que la válvula está en servicio, la pantalla muestra la hora actual y el día de la semana, asimismo aparecen resaltados los días de la semana en los que se ha programado una regeneración del equipo.

INSTRUCCIONES BÁSICAS DE PROGRAMACIÓN:

Mediante la tecla REGEN puede iniciarse un lavado retardado, instantáneo o doble instantáneo.

- **Retardado:** Presionar REGEN una vez. El equipo iniciará un lavado a la hora programada. Aparecerá el icono REGEN parpadeando. Presionando otra vez REGEN puede cancelarse este lavado (el icono desaparecerá).

- **Instantáneo:** Presionar REGEN durante 5 segundos. Aparecerá el icono REGEN fijo y el equipo iniciará un lavado inmediatamente.

- **Doble instantánea:** Una vez se ha iniciado un lavado instantáneo presionar REGEN una vez para acumular otro lavado. Este se iniciará inmediatamente una vez termine el lavado en curso. El icono x2 aparecerá parpadeando. Para anular este doble lavado presione REGEN otra vez.

Durante el lavado el display muestra la etapa actual (CX) y el tiempo restante del lavado. Presionando la tecla “UP” podemos visualizar el tiempo restante de la etapa actual.

Para avanzar por las etapas de la regeneración se utilizan las teclas SET y “UP”, aparecerá el icono de tiempo indicando el paso de etapa.

Para cancelar la regeneración deben mantenerse pulsadas durante 5 segundos, el icono de tiempo parpadeará.



6.3. PUESTA EN MARCHA

Para realizar la puesta en marcha hidráulica, el equipo debe estar conectado a la red eléctrica y el suministro de agua cerrado. Proceder según los pasos indicados a continuación:

- Presionar la tecla REGEN durante 5 segundos para iniciar un lavado. El equipo se posicionara en el ciclo C1-Contralavado.

- Abrir la válvula de suministro de agua muy lentamente hasta ¼.

Nota: Si se abre muy rápidamente o demasiado se puede perder carga filtrante.

Notas Importantes:

1. En ningún caso debe moverse el eje de levas de forma manual, esto podría ocasionar daños irremediables en el equipo.
2. La válvula necesita presión constante para mantener los pistones en las posiciones adecuadas, por lo que puede ser que en el primer momento y hasta que no reciba la presión adecuada tire agua por el desagüe.

- En esta posición se debe oír como sale el aire por el tubo de drenaje. Una vez purgado todo el aire empezará a salir agua, cuando ésta salga de forma continua abrir totalmente la válvula de entrada y dejar salir agua hasta que esta salga libre de la suciedad de la carga filtrante.

- Cierre el suministro de agua y deje descansar el sistema durante cinco minutos para que se libere todo el aire que pudiera haber quedado dentro del tanque.

- Vuelva a abrir lentamente la válvula de suministro de agua hasta su posición totalmente abierta.

- Pulse las teclas SET y “UP” brevemente para pasar a las siguientes etapas de la regeneración hasta llegar a la etapa C5-Lavado rápido. Deje en esta posición durante 5 minutos.

- Mantenga pulsadas las teclas SET y “UP” durante 5 segundos para terminar el lavado en curso.



6.4. PROGRAMACIÓN AVANZADA

PROGRAMACIÓN NIVEL II:

Esta programación está sólo dirigida a los profesionales. De todas formas, se recomienda encarecidamente que se respeten los parámetros programados por SNTE.

Presionando las teclas “DOWN” y “UP” durante cinco segundos accedemos a los diez parámetros del segundo nivel de programación. Podemos desplazarnos a través de ellos mediante las flechas y acceder a ellos pulsando SET. Mediante “UP” y “DOWN” establecemos el nuevo valor del parámetro y con SET lo grabamos en la memoria.

Nº	Descripción	Unidades	Programación	Notas
P1	Hora del día	HH:MM	00:00	USUARIO
P2	Día de la semana	Dia	-	USUARIO
P3	Hora de la regeneración	HH:MM	02:00	USUARIO
P4	Dias entre regeneración	Días	10	NO MODIFICAR
P5	PARÁMETRO NO EMPLEADO			
P6	Grado de regeneración	Gramos NaCl/Lt resin	200	NO MODIFICAR
P7	Capacidad de tratamiento	Introducir m3 agua filtrada entre lavados		USUARIO
P8	PARÁMETRO NO EMPLEADO			
P9	Unidades de medida	0: Sistema ingles 1: Sistema métrico		USUARIO
P10	Tipo de reloj	0: reloj 12h AM & PM 1: reloj 24h		USUARIO
P11	Intervalo de servicio	Meses	0	NO MODIFICAR
P12	Retardo para regeneración remota	Segundos	0	NO MODIFICAR
P13	PARÁMETRO NO EMPLEADO			
P14	PARÁMETRO NO EMPLEADO			
P15	PARÁMETRO NO EMPLEADO			
P16	Tipo de Reserva	0: variable, reg. Retardada, 1: Fija, reg. Retardada, 2: Variable, reg, inmediata, 3: Fija, reg.inmediata		VER RECOMENDACION
P17	% de reserva	%		VER RECOMENDACIÓN
P18	Tipo de contador	0:Mágnum IT-NBP, 1:No empleado, 2:Mágnum Cv, 3:Contador K, 4:Contador equivalente en pulsos, 5: Mágnum IT		NO MODIFICAR
P19	K-Factor	FIJADO EN FÁBRICA, NO MODIFICAR		



RECOMENDACIONES DE PROGRAMACIÓN:

- **Regeneración retardada:** Se recomienda programar:
  - P16: 0.
  - P17: 30.

- **Regeneración inmediata:** Se recomienda programar:
  - P16: 3.
  - P17: 0.

- **Bloqueo de la programación**: Presionando la tecla REGEN mientras seleccionamos cualquiera de los parámetros podemos bloquear su acceso en el nivel 1 de programación.

PROGRAMACIÓN NIVEL III: Programación tiempos de regeneración

Presionando las teclas "UP" y "SET" durante cinco segundos cuando el equipo está en servicio accedemos al tercer nivel de programación en el que podemos variar los tiempos de las etapas de regeneración. Una pequeña "C" con un número que indica la etapa en la que está.

C1- Contralavado
C5- Lavado Rápido

PROGRAMACIÓN NIVEL IV: Banco de datos históricos.

Presionando las teclas "DOWN" y "SET" durante cinco segundos accedemos al banco de datos histórico del equipo. Podemos desplazarnos a través de ellos mediante las flechas. Estos valores no pueden modificarse. Este nivel incluye los siguientes parámetros:

- H0: Tipo de sistema (F).
- H1: Días transcurridos desde la última regeneración.
- H17: Meses desde que el equipo entro en servicio.

Reset de la programación: Presionando "DOWN" y "SET" durante cinco segundos se accede a H0. Manteniendo presionado el botón SET durante cinco segundos se borrarán todos los datos de programación. Hágalo sólo si es absolutamente necesario.



8. INSTRUCCIONES DE SERVICIO

Problema		*Solución*
ERR 1 en pantalla	Se ha programado incorrectamente y el control no está seguro del estado de la operación	Presione la flecha UP y el control deberá resetearse.
ERR 2 en pantalla	La electricidad del controlador no coincide con los 50 o 60 HZ	Desconecte y vuelva a conectar el suministro. Si el problema persiste, consiga el controlador apropiado para suministro de 50 o 60 Hz.
ERR 3 en pantalla	El controlador desconoce la posición del árbol de levas. El árbol de levas debe estar rotando para encontrar la posición cero	Espere 2 minutos para que el controlador regrese a la posición CERO. El reloj de arena debería estar titilando en pantalla, indicando que el motor está en marcha.
	El árbol de levas no está girando mientras se visualiza en pantalla ERR 3	Verifique que el motor esté conectado. Verifique que el cableado del motor esté conectado a éste y al módulo del controlador. Verifique que el sensor óptico esté conectado y en su sitio. Verifique que el engranaje del motor haya engranado con el de las levas. Si todo está conectado, trate de reemplazar en este orden: -Cableado -Motor -Sensor óptico -Controlador
	Si el árbol de levas gira durante más de 5 minutos para encontrar la posición CERO.	Verifique que el sensor óptico esté en su lugar y conectado con el cable. Verifique que el árbol de levas esté conectado como corresponde. Verifique que no haya suciedad o basura que estén obturando algunas de las ranuras de las levas. Si el motor continúa girando indefinidamente, reemplace los siguientes componentes en este orden: - Sensor óptico - Cableado - Motor - Controlador



Problema	Posible causa	Solución
1. El equipo no regenera. No da agua blanda	a. Falta de corriente eléctrica b. Presión de entrada baja c. Serie 942: No hay días de regeneración seleccionados d. Serie 962: Programación incorrecta e. Serie 952: No hay señal externa para inicio regeneración f. Control defectuoso g. No hay sal en el deposito salmuera h. By-pass manual abierto i. Serie 962: Turbina obstruida o no conectada j. Fuga en la crepina superior k. Salmuera insuficiente l. Inyector o filtro taponados	a. Restablecer la corriente b. Restablecer la presión de entrada c. Seleccionar días de regeneración d. Comprobar y corregir programación e. Comprobar la señal y su duración (mínimo 3 minutos) f. Reemplazar controlador g. Añadir sal y regenerar h. Cerrar By-pass manual i. Revisar turbina, limpiar o reemplazar j. Comporbar conexión entre la tubería, la crepina superior y la válvula k. Comprobar sistema de llenado, lavar si es necesario. Comporbar programación y corregir, comprobar flotador l. Revisar y limpiar inyector y filtro del inyector
2. No hay aspiración de salmuera	a. Inyector o filtro taponados b. Presión de entrada baja c. Línea de desagüe obstruida	a. Revisar y limpiar inyector y filtro del inyector b. Restablecer la presión de entrada hasta 1.8 Kg/cm^2 mínimo c. Eliminar obstrucción
3. Aspiración de salmuera insuficiente	a. Inyector o filtro parcialmente taponado b. Caudal restringido en la línea de salmuera c. Presión de entrada baja d. Contrapresión en el inyector excesiva debido a la altura excesiva del desagüe e. Línea de desagüe parcialmente obstruida	a. Revisar y limpiar inyector y filtro del inyector b. Revisar capacidad de la válvula de salmuera c. Restablecer la presión de entrada hasta 1.8 Kg/cm^2 mínimo d. Bajar desagüe hasta altura de la válvula c. Eliminar obstrucción



Problema	Posible causa	Solución
4. Llenado del depósito insuficiente	a. Caudal restringido en la línea de salmuera b. P6 incorrecto c. P7 incorrecto	a. Revisar capacidad de la válvula de salmuera b. Ver Tabla 1 c. Ver Tabla 1
5. Llenado del deposito de salmuera excesivo	a. DLFC obstruido b. Inyector o filtro taponados c. Regulador de llenado incorrecto	a. Limpiar DLFC b. Revisar y limpiar inyector y filtro del inyector c. Instalar regulador de llenado correcto
6. Fuga al desagüe	a. DLFC no instalado b. Presión de entrada baja c. Inyector o filtro taponados d. Contrapresión en la línea de desagüe	a. Instalar DLFC b. Restablecer la presión de entrada hasta 1.8 Kg/cm^2 mínimo c. Revisar y limpiar inyector y filtro del inyector d. Realizar una rotura de sifón
7. Perdida de medio al desagüe	a. DLFC no instalado	a. Instalar DLFC
8. Perdida de presión	a. Ensuciamiento de resina por acumulación de hierro b. Los difusores de las crepinas están obturados con finos de resina	a. Limpiar válvula y lecho con producto limpiante b. Inspeccionar y limpiar las crepinas.
9. Agua salada durante el servicio	a. Inyector muy pequeño para el equipo b. Tiempo de aspiración excesivamente largo, debido a baja presión c. Línea de desagüe obstruida d. Volumen de lavado insuficiente e. Inyector o filtro taponados	a. Instalar inyector adecuado b. Restablecer la presión de entrada hasta 1.8 Kg/cm^2 mínimo c. Retirar obstrucción d. Aumentar riempo de lavado lento y/o lavado rápido e. Revisar y limpiar inyector y filtro del inyector
10. Sistema Twin- Ambas columnas en espera *(stand-by)*	a. Árbol de levas defectuoso b. Conexionado del arbol de levas estropeado	a. Reemplazar árbol de levas b. Reemplazar conexionado
11. El controlador mide caudal mientras la columna está en espera *(Stand-by)*	a. Los árboles de levas han sido girados manualmente	a. Volver a sincronizar los controladores